

Постановка задачи	$a > 0$		$a < 0$		Обобщение
	Графическая интерпретация	Необходимые и достаточные условия	Графическая интерпретация	Необходимые и достаточные условия	
Два различных корня меньше некоторого числа B : $x_1 < x_2 < B$		$\begin{cases} D > 0, \\ x_B < B, \\ f(B) > 0 \end{cases}$		$\begin{cases} D > 0, \\ x_B < B, \\ f(B) < 0 \end{cases}$	$\begin{cases} D > 0, \\ x_B < B, \\ af(B) > 0 \end{cases}$
Два различных корня больше некоторого числа A : $A < x_1 < x_2$		$\begin{cases} D > 0, \\ x_B > A, \\ f(A) > 0 \end{cases}$		$\begin{cases} D > 0, \\ x_B > A, \\ f(A) < 0 \end{cases}$	$\begin{cases} D > 0, \\ x_B > A, \\ af(A) > 0 \end{cases}$
Два различных корня принадлежат интервалу $(A; B)$: $A < x_1 < x_2 < B$		$\begin{cases} D > 0, \\ A < x_B < B, \\ f(A) > 0, \\ f(B) > 0 \end{cases}$		$\begin{cases} D > 0, \\ A < x_B < B, \\ f(A) < 0, \\ f(B) < 0 \end{cases}$	$\begin{cases} D > 0, \\ A < x_B < B, \\ af(A) > 0, \\ af(B) > 0 \end{cases}$
Корни расположены по разные стороны от числа C : $x_1 < C < x_2$		$f(C) < 0$		$f(C) > 0$	$af(C) < 0$
Меньший корень принадлежит $(A; B)$, а другой - нет: $A < x_1 < B < x_2$		$\begin{cases} f(A) > 0, \\ f(B) < 0 \end{cases}$		$\begin{cases} f(A) < 0, \\ f(B) > 0 \end{cases}$	$\begin{cases} af(A) > 0, \\ af(B) < 0, \end{cases}$
Один корень принадлежит $(A; B)$, а другой - $(C; D)$: $A < x_1 < B,$ $C < x_2 < D$		$\begin{cases} f(A) > 0, \\ f(B) < 0, \\ f(C) < 0, \\ f(D) > 0 \end{cases}$		$\begin{cases} f(A) < 0, \\ f(B) > 0, \\ f(C) > 0, \\ f(D) < 0 \end{cases}$	$\begin{cases} af(A) > 0, \\ af(B) < 0, \\ af(C) < 0, \\ af(D) > 0 \end{cases}$